

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 08-119045
(43)Date of publication of application : 14.05.1996

(51)Int.Cl. B60R 16/02
B60K 37/00

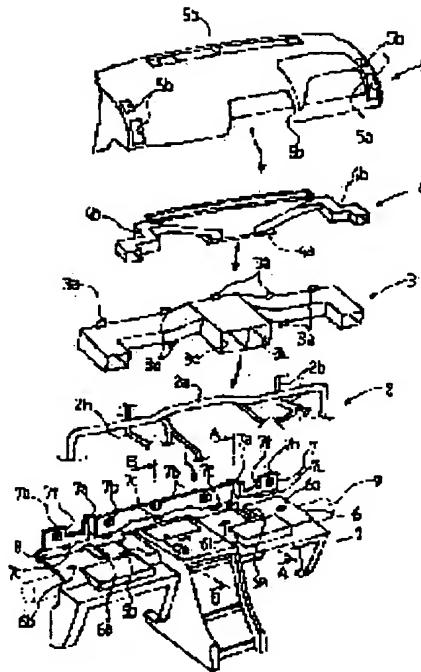
(21)Application number : 06-256368 (71)Applicant : NISSAN MOTOR CO LTD
(22)Date of filing : 21.10.1994 (72)Inventor : KOIDE SHUICHI
NAKAJIMA TAKASHI

(54) HARNESS ARRANGEMENT STRUCTURE FOR VEHICLE

(57) Abstract:

PURPOSE: To provide a harness arrangement structure capable of arranging harnesses easily and stably.

CONSTITUTION: A trunk line recessed part 8 which stores the trunk line part 2a of a harness 2 in a lower instrument panel 1 is formed along the lateral direction of a vehicle, and a vent duct 3 is arranged in the lower instrument panel 1 so that it covers pressingly the trunk line 2a stored in the trunk line recessed part 8.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision
of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平8-119045

(43) 公開日 平成8年(1996)5月14日

(51) Int.Cl.⁶
B 60 R 16/02
B 60 K 37/00

識別記号 庁内整理番号
620 B 8408-3D
C

F I

技術表示箇所

審査請求 未請求 請求項の数 5 O L (全 6 頁)

(21) 出願番号 特願平6-256368

(22) 出願日 平成6年(1994)10月21日

(71) 出願人 000003997
日産自動車株式会社
神奈川県横浜市神奈川区宝町2番地

(72) 発明者 小出 修一
神奈川県横浜市神奈川区宝町2番地日産自動車株式会社内

(72) 発明者 中島 隆
神奈川県横浜市神奈川区宝町2番地日産自動車株式会社内

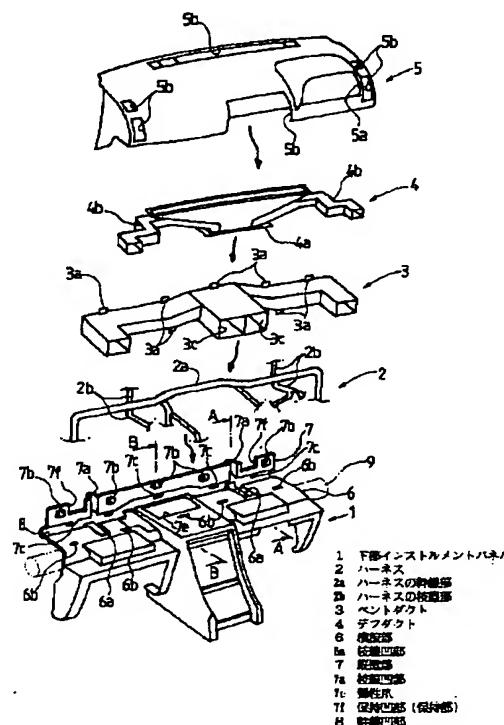
(74) 代理人 弁理士 西脇 民雄

(54) 【発明の名称】 車両用ハーネスの配設構造

(57) 【要約】

【目的】 ハーネスを容易かつ安定させて配設することができる配設構造を提供する。

【構成】 下部インストルメントパネル1に、ハーネス2の幹線部2aを収容する幹線凹部8を車幅方向に沿って形成し、この幹線凹部8に収容された幹線部2aを覆って押さえ付けるように、ベントダクト3を下部インストルメントパネル1に配設した。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 上下に2分割されたインストルメントパネルの下部インストルメントパネルに、幹線部とこの幹線部から分岐する枝線部とを有するハーネスを配設する車両用ハーネスの配設構造において、前記下部インストルメントパネルに、前記幹線部を収容する幹線凹部を車幅方向に沿って形成し、この幹線凹部に収容された前記幹線部を覆って押え付けるように、ベントダクトを前記下部インストルメントパネルに配設したことを特徴とする車両用ハーネスの配設構造。

【請求項2】 前記下部インストルメントパネルは、計器類が配設されるほぼ水平な横板部と、この横板部からほぼ垂直に立設された縦壁部とを有し、前記横板部との縦壁部とが交わる隅部に、前記幹線凹部を形成したことを特徴とする請求項1に記載の車両用ハーネスの配設構造。

【請求項3】 前記縦壁部に、デフダクトを保持する保持部を成形したことを特徴とする請求項2に記載の車両用ハーネスの配設構造。

【請求項4】 前記下部インストルメントパネルに、前記幹線凹部から分岐して前記枝線部を収容する枝線凹部を形成したことを特徴とする請求項1から請求項3のいずれかに記載の車両用ハーネスの配設構造。

【請求項5】 前記下部インストルメントパネルに、前記幹線凹部に収容された前記幹線部を押える弾性爪を一体成形したことを特徴とする請求項1から請求項4のいずれかに記載の車両用ハーネスの配設構造。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 この発明は、自動車のインストルメントパネルに配設されるハーネスの配設構造に関するものである。

【0002】

【従来の技術】 従来、この種のものとして、例えば、特開平1-190551号公報に記載されている、図5に示すようなものがある。

【0003】 図中符号41は、車幅方向に沿って配置されるインストルメントパネルであり、このインストルメントパネル41は、上部インストルメントパネル42と下部インストルメントパネル43とに上下2分割されている。この下部インストルメントパネル43の平坦面部45には、幹線溝50、枝溝51、および凹所52が形成され、幹線溝50にはハーネス46の幹線部47が収容され、枝溝51には枝線部48が収容され、さらに、凹所52には計器などのユニット49が収容されている。そして、この下部インストルメントパネル43に、予めベントダクト(図示せず)を内面に取り付けた上部インストルメントパネル42を、前記平坦面部45を覆うように組み付けることによって、インストルメントパ

ネル41とするものである。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】 しかしながら、このような従来のものにあっては、幹線溝50、枝溝51が形成されているため、ハーネス46をこれら幹線溝50、枝溝51に合わせて配設できるものの、ハーネス46を幹線溝50、枝溝51に収容するだけで、ハーネス46自体を固定するものがいため、ハーネス46の枝線部48をユニット49に接続する際に、既に収容したハーネス46の幹線部47などが幹線溝50などから外れたりするばかりでなく、上部インストルメントパネル42を組み付けた後も、ハーネス46が不安定な状態となる。また、このような不都合を解消するために、テープやクリップなどを用いてハーネス46を固定させた場合、部品点数や作業工数の増加によるコストアップを招くこととなる。

【0005】 そこで、この発明は、ハーネスを容易かつ安定させて配設することができる配設構造を提供することを課題としている。

【0006】

【課題を解決するための手段】 この発明は、このような課題に着目してなされたもので、請求項1に記載された発明は、上下に2分割されたインストルメントパネルの下部インストルメントパネルに、幹線部とこの幹線部から分岐する枝線部とを有するハーネスを配設する車両用ハーネスの配設構造において、前記下部インストルメントパネルに、前記幹線部を収容する幹線凹部を車幅方向に沿って形成し、この幹線凹部に収容された前記幹線部を覆って押え付けるように、ベントダクトを前記下部インストルメントパネルに配設したことを特徴とする。

【0007】 請求項2に記載された発明は、前記下部インストルメントパネルは、計器類が配設されるほぼ水平な横板部と、この横板部からほぼ垂直に立設された縦壁部とを有し、前記横板部との縦壁部とが交わる隅部に、前記幹線凹部を形成したことを特徴とする。

【0008】 請求項3に記載された発明は、前記縦壁部に、デフダクトを保持する保持部を成形したことを特徴とする。

【0009】 請求項4に記載された発明は、前記下部インストルメントパネルに、前記幹線凹部から分岐して前記枝線部を収容する枝線凹部を形成したことを特徴とする。

【0010】 請求項5に記載された発明は、前記下部インストルメントパネルに、前記幹線凹部に収容された前記幹線部を押える弾性爪を一体成形したことを特徴とする。

【0011】

【作用】 請求項1に記載された発明によれば、ハーネスの幹線部を下部インストルメントパネルの幹線凹部に収容し、その上からベントダクトを配設することによつ

て、幹線部が幹線凹部内に固定されるため、枝線部を計器などに接続する作業がし易くなるとともに、上部インストルメントパネルを下部インストルメントパネルに組み付けた後でもハーネスが安定し、車両走行中の振動などによってハーネスが移動することがない。

【0012】請求項2に記載された発明によれば、請求項1の作用に加え、ペントダクトの配設によってデッドスペースとなってしまう横板部と縦壁部との隅部を利用して、ハーネスの幹線部が収容されるため、下部インストルメントパネルに配設する計器などの配設スペースを広く確保できる。

【0013】請求項3に記載された発明によれば、請求項1と請求項2の作用に加え、縦壁部の保持部によってデフダクトが保持されるため、デフダクトの配設がし易くなるうえに、デフダクトの配設姿態を維持できる。

【0014】請求項4に記載された発明によれば、請求項1から請求項3の作用に加え、下部インストルメントパネルに枝線凹部が形成されているため、ハーネスの枝線部をこの枝線凹部に沿って収容することによって、枝線部を所定の位置に容易に配設することができる。

【0015】請求項5に記載された発明によれば、請求項1から請求項4の作用に加え、幹線凹部に収容されたハーネスの幹線部が、弾性爪によって幹線凹部に仮止めされるため、その上からペントダクトを配設し易いばかりでなく、ペントダクトを配設する前でも幹線部が安定するため、枝線部を計器に接続する作業などがし易くなる。また、この弾性爪は、下部インストルメントパネルに一体成形されているため、部品点数の増加によるコストアップを招くこともない。

【0016】

【実施例】以下、この発明の実施例を図面に基づいて説明する。

【0017】図1乃至図4は、この発明の一実施例を示すものである。

【0018】まず構成を説明すると、インストルメントパネルが、下部インストルメントパネル1と上部インストルメントパネル5とに上下2分割されており、このインストルメントパネル内に、ハーネス2、ペントダクト3、デフダクト4などが配設されている。

【0019】詳細に説明すると、下部インストルメントパネル1は、計器10などを配設するほぼ水平な横板部6と、この横板部6の車両前方側の端辺からほぼ垂直に立設された縦壁部7とを有し、この横板部6と縦壁部7とが交わる隅部に、車幅方向に沿った幹線凹部8が形成されている。さらに、この幹線凹部8から横板部6と縦壁部7とに分岐して、枝線凹部6a, 7aが形成されている。これら幹線凹部8および、枝線凹部6a, 7aの大きさと深さは、ハーネス2の幹線部2aおよび、枝線部2bを収容した際に、幹線部2aと枝線部2bとが、横板部6や縦壁部7の表面から表出しないように、設定

されている。

【0020】また、横板部6には、係止孔6bが複数形成され、縦壁部7には、この係止孔6bに対応し、カギ状を呈する係止爪7bが複数形成されている。さらに、縦壁部7の下部には、図2に示すように、幹線凹部8側に突出し、切欠7dによって弾性を有する複数の弾性爪7cが、一体形成されている。このように、この弾性爪7cは、下部インストルメントパネル1に一体成形されているため、部品点数の増加によるコストアップを招くことがない。また、縦壁部7には、デフダクト4の腕部4bを乗せる「保持部」としての保持凹部7fが、2カ所形成されている。なお、図1及び図4中符号7eは、ペントダクト3の吸気口3bを挿入する開口である。

【0021】ペントダクト3は、車幅方向に延び、前記係止孔6bと係止爪7bとに対応する位置に、この係止孔6bに挿入され、係止爪7bに係止する係止片3aが設けられている。

【0022】上部インストルメントパネル5には、計器10が車室側に臨む開口5aが形成され、さらに、ペントダクト3の排気口3cなどが車室側に臨む開口5bが複数形成されている。

【0023】なお、図中符号9は、ステアリングコラム(図示せず)を支持するステアリングメンバーであり、図4中符号12は、ヒーターユニットである。

【0024】次に、ハーネス2の配設方法について説明する。

【0025】まず、ハーネス2の幹線部2aを幹線凹部8に収容すると同時に、枝線部2bを枝線凹部6a, 7aに収容する。このとき、図3に示すように、弾性爪7cが幹線部2aを上から押さえ、幹線部2aが幹線凹部8に仮止めされる。このように、ハーネス2を凹部8, 6a, 7aに収容することによって、幹線部2a及び枝線部2bを所定の位置に容易に配設することができる。

【0026】次に、図3および図4に示すように、ペントダクト3の係止片3aを、係止孔6bに挿入させ、かつ、係止爪7bに係止させながら、吸気口3bを開口7eに挿入して、ペントダクト3を下部インストルメントパネル1に取り付ける。このとき、ハーネス2が幹線凹部8および、枝線凹部6a, 7aに収容され、かつ、弾性爪7cによって仮止めされているため、ハーネス2の姿態が安定し、ペントダクト3を取り付け易い。

【0027】また、ハーネス2が横板部6や縦壁部7から表出していないため、ペントダクト3が横板部6と縦壁部7とに当接した状態で、取り付けられることとなる。そして、このペントダクト3の取り付けによって、ハーネス2が下部インストルメントパネル1とペントダクト3とで挟まれ、固定されることとなる。

【0028】次に、図4に示すように、デフダクト4の腕部4bを保持凹部7fに乗せ、吸気口4aをヒーターユニット12の排気口12aに取り付けて、デフダクト

4をベントダクト3の上に配設する。このように、保持凹部7fによってデフダクト4が保持されるため、デフダクト4の配設がし易くなるうえに、デフダクト4の配設姿態を維持できる。

【0029】さらに、計器10を配置し、図3に示すように、枝線部2bのソケット11を計器10に接続する。この際、幹線部2aが既に幹線凹部8に固定されているため、枝線部2bの接続作業がし易い。また、幹線凹部8を横板部6と縦壁部7との隅部に形成しているため、ベントダクト3の吸気口3b、計器10などの配設自由度が高められている。

【0030】最後に、図4に示すように、上部インストルメントパネル5を組み付け、センターベントグリル13をベントダクト3の排気口3cに取り付ける。このとき、幹線部2aが既に幹線凹部8に固定されているため、上部インストルメントパネル5組み付け状態においても、ハーネス2が安定し、車両走行中の振動などによってハーネスが移動することがない。

【0031】また、この実施例では、ベントダクト3を取り付けた後に、枝線部2bの接続作業などを行なっているが、幹線部2aが弾性爪7cによって幹線凹部8に仮止めされているため、ベントダクト3を取り付ける前に接続作業など行なうこともできる。

【0032】

【発明の効果】以上説明してきたように、請求項1に記載された発明によれば、ハーネスの幹線部を下部インストルメントパネルの幹線凹部に収容し、その上からベントダクトを配設することによって、幹線部が幹線凹部内に固定されるため、枝線部を計器などに接続する作業がし易くなるとともに、上部インストルメントパネルを下部インストルメントパネルに組み付けた後でもハーネスが安定し、車両走行中の振動などによってハーネスが移動することがない。

【0033】請求項2に記載された発明によれば、請求項1の効果に加え、ベントダクトの配設によってデッドスペースとなってしまう横板部と縦壁部との隅部を利用して、ハーネスの幹線部が収容されるため、下部インストルメントパネルに配設する計器などの配設スペースを広く確保できる。

【0034】請求項3に記載された発明によれば、請求項1と請求項2の効果に加え、縦壁部の保持部によって

デフダクトが保持されるため、デフダクトの配設がし易くなるうえに、デフダクトの配設姿態を維持できる。

【0035】請求項4に記載された発明によれば、請求項1から請求項3の効果に加え、下部インストルメントパネルに枝線凹部が形成されているため、ハーネスの枝線部をこの枝線凹部に沿って収容することによって、枝線部を所定の位置に容易に配設することができる。

【0036】請求項5に記載された発明によれば、請求項1から請求項4の効果に加え、幹線凹部に収容された

10 ハーネスの幹線部が、弾性爪によって幹線凹部に仮止めされるため、その上からベントダクトを配設し易いばかりでなく、ベントダクトを配設する前でも幹線部が安定するため、枝線部を計器に接続する作業などがし易くなる。また、この弾性爪は、下部インストルメントパネルに一体成形されているため、部品点数の増加によるコストアップを招くこともない。

【図面の簡単な説明】

【図1】この発明の一実施例を示すハーネスの配設構造の分解斜視図である。

20 【図2】(a)は、同一実施例における弾性爪の斜視図であり、(b)は、同弾性爪の側面図である。

【図3】同一実施例における図1中A-A線に相応する部分の取付状態を示す断面図である。

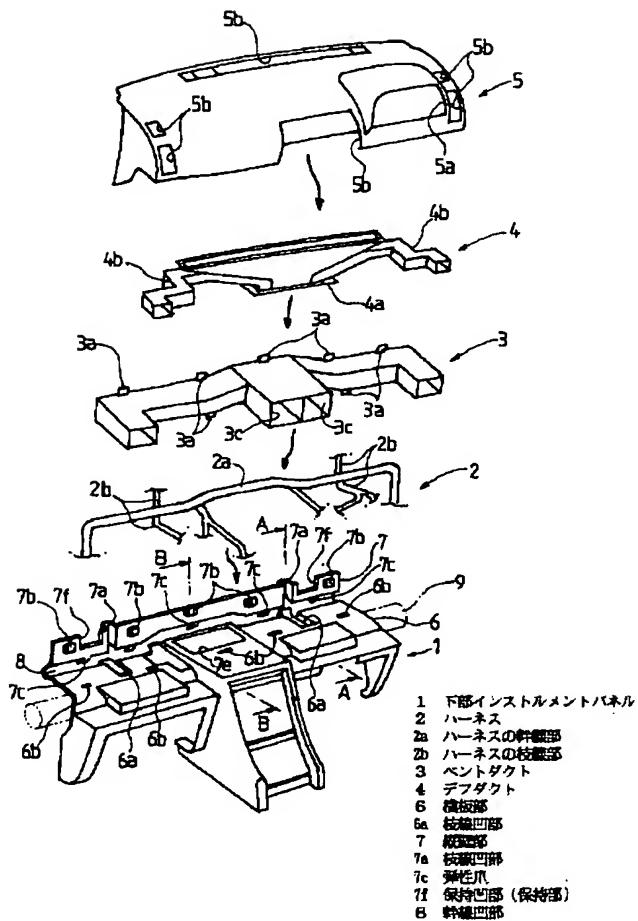
【図4】同一実施例における図1中B-B線に相応する部分の取付状態を示す断面図である。

【図5】従来例を示すハーネスの配設構造の分解斜視図である。

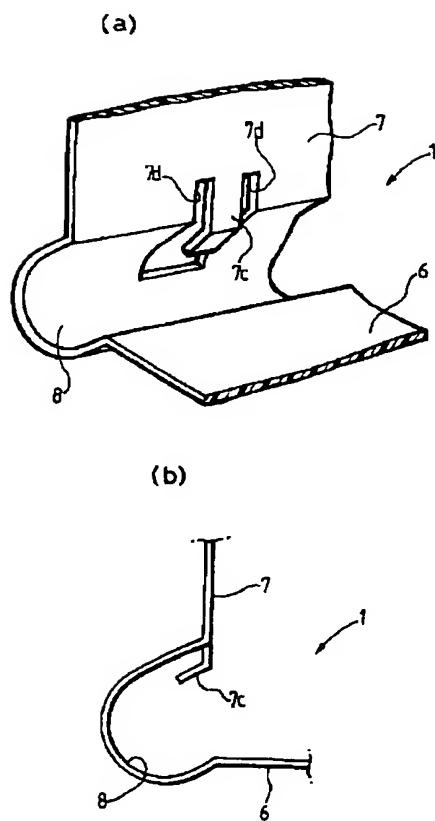
【符号の説明】

- 1 下部インストルメントパネル
- 2 ハーネス
- 2a ハーネスの幹線部
- 2b ハーネスの枝線部
- 3 ベントダクト
- 4 デフダクト
- 6 横板部
- 6a 枝線凹部
- 7 縦壁部
- 7a 枝線凹部
- 7c 弹性爪
- 40 7f 保持凹部(保持部)
- 8 幹線凹部

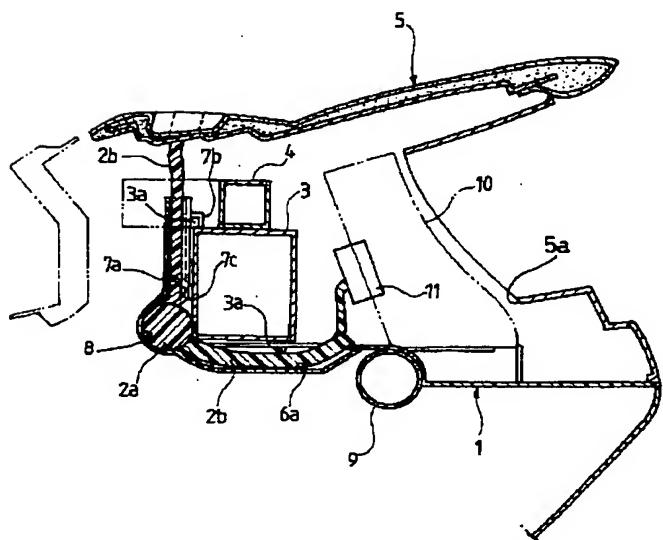
【図1】



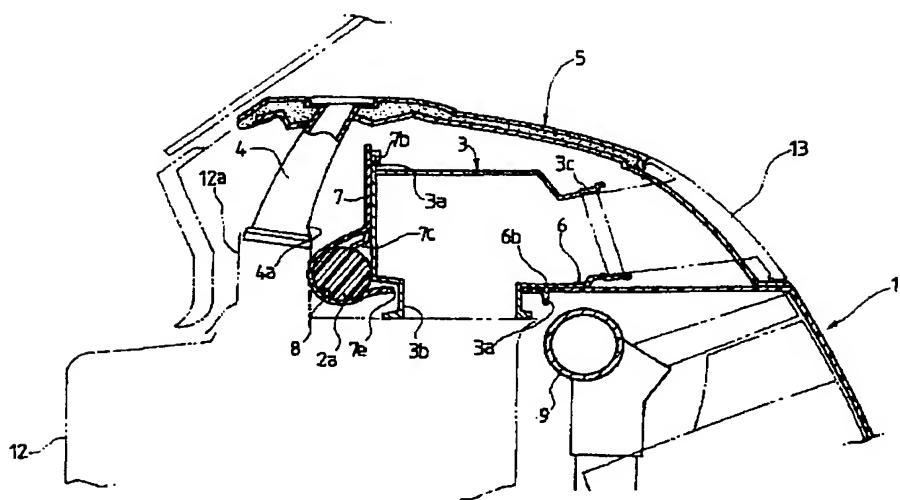
【図2】



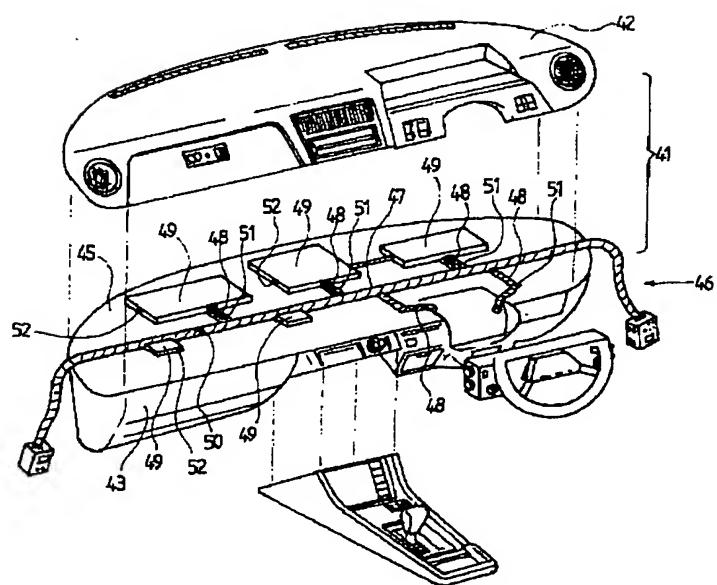
【図3】



【図4】



【図5】



*** NOTICES ***

JPO and INPIT are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

- 1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
- 2.**** shows the word which can not be translated.
- 3.In the drawings, any words are not translated.

CLAIMS

[Claim(s)]

[Claim 1] In the arrangement structure of the harness for cars which arranges the harness which has the trunk section and the offset section which branches from this trunk section in the lower instrument panel of the instrument panel carried out 2 ****s up and down So that the trunk crevice in which said trunk section is held may be formed in said lower instrument panel along with the cross direction and said trunk section held in this trunk crevice may be covered and suppressed Arrangement structure of the harness for cars characterized by arranging a vent duct in said lower instrument panel.

[Claim 2] Said lower instrument panel is the arrangement structure of the harness for cars according to claim 1 characterized by forming said trunk crevice in the corner at which it has the almost level side section in which instruments are arranged, and the wall section set up almost perpendicularly from this side section, and said side section and this wall section cross.

[Claim 3] Arrangement structure of the harness for cars according to claim 2 characterized by fabricating the attaching part which holds a differential-gear duct in said wall section.

[Claim 4] Arrangement structure of the harness for cars given in either of claim 1 to claims 3 characterized by forming the offset crevice which branches to said lower instrument panel from said trunk crevice, and holds said offset section in it.

[Claim 5] Arrangement structure of the harness for cars given in either of claim 1 to claims 4 characterized by really fabricating the elastic pawl which presses down said trunk section held in said trunk crevice to said lower instrument panel.

[Translation done.]

*** NOTICES ***

JPO and INPIT are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

- 1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
- 2.**** shows the word which can not be translated.
- 3.In the drawings, any words are not translated.

DETAILED DESCRIPTION

[Detailed Description of the Invention]**[0001]**

[Industrial Application] This invention relates to the arrangement structure of the harness arranged by the instrument panel of an automobile.

[0002]

[Description of the Prior Art] Conventionally, the thing indicated by JP,1-190551,A as shown in drawing 5 is one of this kind of things.

[0003] The sign 41 in drawing is an instrument panel arranged along with the cross direction, and this instrument panel 41 is divided into the up instrument panel 42 and the lower instrument panel 43 vertical 2. The trunk slot 50, a branch groove 51, and a hollow 52 are formed in the flat surface part 45 of this lower instrument panel 43, the trunk section 47 of a harness 46 is held in the trunk slot 50, the offset section 48 is held in a branch groove 51, and the units 49, such as an instrument, are further held in the hollow 52. And it considers as an instrument panel 41 by attaching the up instrument panel 42 which attached the vent duct (not shown) in the inside beforehand to this lower instrument panel 43 so that said flat surface part 45 may be covered.

[0004]

[Problem(s) to be Solved by the Invention] However, if it is in such a conventional thing Since the trunk slot 50 and the branch groove 51 are formed, although a harness 46 can be arranged according to these trunk slot 50 and a branch groove 51, only by holding a harness 46 in the trunk slot 50 and a branch groove 51 Since there is nothing that fixes harness 46 the very thing, in case the offset section 48 of a harness 46 is connected to a unit 49 Even after the trunk section 47 of the already held harness 46 etc. not only separates from the trunk slot 50 etc., but attaches the up instrument panel 42, a harness 46 will be in an unstable condition. Moreover, in order to cancel such un-arranging, when it uses a tape, a clip, etc. and a harness 46 is made to fix, the cost rise by the increment in components mark or an activity man day will be caused.

[0005] Then, this invention makes it the technical problem easy and to offer the arrangement structure which is stabilized and can be arranged for the harness.

[0006]

[Means for Solving the Problem] Invention which this invention was made paying attention to such a technical problem, and was indicated by claim 1 In the arrangement structure of the harness for cars which arranges the harness which has the trunk section and the offset section which branches from this trunk section in the lower instrument panel of the instrument panel carried out 2 ****s up and down It is characterized by arranging a vent duct in said lower instrument panel so that the trunk crevice in which said trunk section is held may be formed in said lower instrument panel along with the cross direction and said trunk section held in this trunk crevice may be covered and suppressed.

[0007] Invention indicated by claim 2 is characterized by said lower instrument panel forming said trunk crevice in the corner at which it has the almost level side section in which instruments are arranged, and the wall section set up almost perpendicularly from this side section, and said side section and this wall section cross.

[0008] Invention indicated by claim 3 is characterized by fabricating the attaching part which

holds a differential-gear duct in said wall section.

[0009] Invention indicated by claim 4 is characterized by forming the offset crevice which branches to said lower instrument panel from said trunk crevice, and holds said offset section in it.

[0010] Invention indicated by claim 5 is characterized by really fabricating the elastic pawl which presses down said trunk section held in said trunk crevice to said lower instrument panel.

[0011]

[work --] for Since the trunk section is fixed in a trunk crevice by holding the trunk section of a harness in the trunk crevice of a lower instrument panel, and arranging a vent duct from on the according to invention indicated by claim 1, While becoming easy to do the activity which connects the offset section to an instrument etc., also after attaching an up instrument panel to a lower instrument panel, a harness is stabilized, and a harness does not move by vibration under car transit etc.

[0012] Since the trunk section of a harness is held [according to invention indicated by claim 2] using the corner of the side section and the wall section which become dead space by arrangement of a vent duct in addition to an operation of claim 1, arrangement tooth spaces, such as an instrument arranged in a lower instrument panel, are widely securable.

[0013] According to invention indicated by claim 3, since a differential-gear duct is held by the attaching part of the wall section in addition to an operation of claim 1 and claim 2, it becomes easy to carry out arrangement of a differential-gear duct, and the arrangement style of a differential-gear duct can be maintained.

[0014] According to invention indicated by claim 4, since the offset crevice is formed in the lower instrument panel in addition to the operation of claim 1 to claim 3, the offset section can be easily arranged in a position by holding the offset section of a harness along this offset crevice.

[0015] Since it is not only easy to arrange a vent duct from on the, but [since it is tacking carried out / according to invention indicated by claim 5 / of the trunk section of the harness held in the trunk crevice to a trunk crevice by the elastic pawl in addition to an operation of claim 1 to claim 4,] the trunk section is stabilized before arranging a vent duct, it becomes easy to do the activity which connects the offset section to an instrument. Moreover, since this elastic pawl is really fabricated by the lower instrument panel, it does not cause the cost rise by the increment in components mark.

[0016]

[Example] Hereafter, the example of this invention is explained based on a drawing.

[0017] Drawing 1 thru/or drawing 4 show one example of this invention.

[0018] If a configuration is explained first, the instrument panel is divided into the lower instrument panel 1 and the up instrument panel 5 vertical 2, and the harness 2, the vent duct 3, the differential-gear duct 4, etc. are arranged in this instrument panel.

[0019] If it explains to a detail, the lower instrument panel 1 has the almost level side section 6 which arranges an instrument 10 etc., and the wall section 7 set up almost perpendicularly from the edge side by the side of the car front of this side section 6, and the trunk crevice 8 in alignment with the cross direction is formed in the corner at which this side section 6 and the wall section 7 cross. Furthermore, it branches in the side section 6 and the wall section 7 from this trunk crevice 8, and the offset crevices 6a and 7a are formed. When the magnitude and the depth of these trunk crevice 8 and the offset crevices 6a and 7a hold trunk section 2a of a harness 2, and offset section 2b, trunk section 2a and offset section 2b are set up so that it may not express from the front face of the side section 6 or the wall section 7.

[0020] Moreover, two or more formation of the stop hole 6b is carried out, it corresponds to the wall section 7 at this stop hole 6b, and two or more formation of the stop pawl 7b which presents the shape of a key is carried out at the side section 6. Furthermore, as shown in drawing 2, two or more elastic pawl 7c which has elasticity by the projection and 7d of notching in the trunk crevice 8 side is really formed in the lower part of the wall section 7. Thus, since this elastic pawl 7c is really fabricated by the lower instrument panel 1, it does not cause the cost rise by the increment in components mark. Moreover, 7f of two maintenance crevices as a

"attaching part" which puts arm 4b of the differential-gear duct 4 is formed in the wall section 7. In addition, sign 7 in drawing 1 and drawing 4 e is opening which inserts inlet 3b of the vent duct 3.

[0021] The vent duct 3 is prolonged in the cross direction, it is inserted in the location corresponding to said stop hole 6b and stop pawl 7b at this stop hole 6b, and piece of stop 3a stopped to stop pawl 7b is prepared.

[0022] Opening 5a which an instrument 10 faces a vehicle room side is formed in the up instrument panel 5, and two or more formation of the opening 5b which exhaust-port 3c of the vent duct 3 etc. faces a vehicle room side is carried out further.

[0023] In addition, the sign 9 in drawing is a steering member who supports a steering column (not shown), and the sign 12 in drawing 4 is a heater unit.

[0024] Next, the arrangement approach of a harness 2 is explained.

[0025] First, offset section 2b is held in the offset crevices 6a and 7a at the same time it holds trunk section 2a of a harness 2 in the trunk crevice 8. At this time, as shown in drawing 3, elastic pawl 7c presses down trunk section 2a from a top, and it is tacking carried out of the trunk section 2a to the trunk crevice 8. Thus, trunk section 2a and offset section 2b can be easily arranged in a position by holding a harness 2 in Crevices 8, 6a, and 7a.

[0026] Next, making piece of stop 3a of the vent duct 3 insert in stop hole 6b, and making stop pawl 7b stop it, as shown in drawing 3 and drawing 4, inlet 3b is inserted in opening 7e, and the vent duct 3 is attached in the lower instrument panel 1. Since a harness 2 is held in the trunk crevice 8 and the offset crevices 6a and 7a and it is tacking carried out by elastic pawl 7c at this time, the style of a harness 2 is stabilized and it is easy to attach the vent duct 3.

[0027] Moreover, since the harness 2 has expressed neither from the side section 6 nor the wall section 7, the vent duct 3 will be attached where the side section 6 and the wall section 7 are contacted. And a harness 2 will be sandwiched and fixed by installation of this vent duct 3 by the lower instrument panel 1 and the vent duct 3.

[0028] Next, as shown in drawing 4, arm 4b of the differential-gear duct 4 is put on 7f of maintenance crevices, inlet 4a is attached in exhaust-port 12a of the heater unit 12, and the differential-gear duct 4 is arranged on the vent duct 3. Thus, since the differential-gear duct 4 is held by 7f of maintenance crevices, it becomes easy to carry out arrangement of the differential-gear duct 4, and the arrangement style of the differential-gear duct 4 can be maintained.

[0029] Furthermore, an instrument 10 is arranged, and as shown in drawing 3, the socket 11 of offset section 2b is connected to an instrument 10. Under the present circumstances, since trunk section 2a is already being fixed to the trunk crevice 8, it is easy to make connection of offset section 2b. Moreover, since the trunk crevice 8 is formed in the corner of the side section 6 and the wall section 7, arrangement degrees of freedom, such as inlet 3b of the vent duct 3 and an instrument 10, are raised.

[0030] Finally, as shown in drawing 4, the up instrument panel 5 is attached and the center-vent grill 13 is attached in exhaust-port 3c of the vent duct 3. Since trunk section 2a is already being fixed to the trunk crevice 8 at this time, in an up instrument-panel 5 attachment condition, a harness 2 is stabilized and a harness does not move by vibration under car transit etc.

[0031] Moreover, in this example, after attaching the vent duct 3, connection of offset section 2b is made, but since it is tacking carried out of the trunk section 2a to the trunk crevice 8 by elastic pawl 7c, connection can also be made, before attaching the vent duct 3.

[0032]

[Effect of the Invention] By according to invention indicated by claim 1, holding the trunk section of a harness in the trunk crevice of a lower instrument panel, and arranging a vent duct from on the, as explained above Since the trunk section is fixed in a trunk crevice, while becoming easy to do the activity which connects the offset section to an instrument etc., also after attaching an up instrument panel to a lower instrument panel, a harness is stabilized, and a harness does not move by vibration under car transit etc.

[0033] Since the trunk section of a harness is held [according to invention indicated by claim 2] using the corner of the side section and the wall section which become dead space by

arrangement of a vent duct in addition to the effectiveness of claim 1, arrangement tooth spaces, such as an instrument arranged in a lower instrument panel, are widely securable. [0034] According to invention indicated by claim 3, since a differential-gear duct is held by the attaching part of the wall section in addition to the effectiveness of claim 1 and claim 2, it becomes easy to carry out arrangement of a differential-gear duct, and the arrangement style of a differential-gear duct can be maintained.

[0035] According to invention indicated by claim 4, since the offset crevice is formed in the lower instrument panel in addition to the effectiveness of claim 1 to claim 3, the offset section can be easily arranged in a position by holding the offset section of a harness along this offset crevice.

[0036] Since it is not only easy to arrange a vent duct from on the, but [since it is tacking carried out / according to invention indicated by claim 5 / of the trunk section of the harness held in the trunk crevice to a trunk crevice by the elastic pawl in addition to the effectiveness of claim 1 to claim 4,] the trunk section is stabilized before arranging a vent duct, it becomes easy to do the activity which connects the offset section to an instrument. Moreover, since this elastic pawl is really fabricated by the lower instrument panel, it does not cause the cost rise by the increment in components mark.

[Translation done.]

*** NOTICES ***

JPO and INPIT are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

- 1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
- 2.**** shows the word which can not be translated.
- 3.In the drawings, any words are not translated.

DESCRIPTION OF DRAWINGS

[Brief Description of the Drawings]

[Drawing 1] It is the decomposition perspective view of the arrangement structure of a harness which shows one example of this invention.

[Drawing 2] (a) is the perspective view of the elastic pawl in the same example, and (b) is the side elevation of this elastic pawl.

[Drawing 3] It is the sectional view showing the attachment condition of the part which ****s on the A-A line in drawing 1 in the same example.

[Drawing 4] It is the sectional view showing the attachment condition of the part which ****s on the B-B line in drawing 1 in the same example.

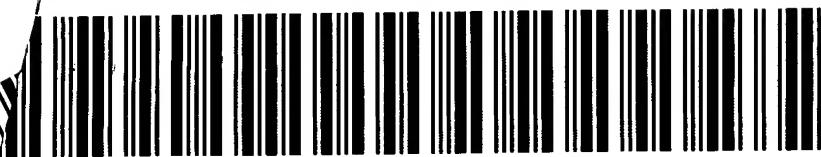
[Drawing 5] It is the decomposition perspective view of the arrangement structure of a harness which shows the conventional example.

[Description of Notations]

- 1 Lower Instrument Panel
- 2 Harness
- 2a The trunk section of a harness
- 2b The offset section of a harness
- 3 Vent Duct
- 4 Differential-Gear Duct
- 6 Side Section
- 6a Offset crevice
- 7 Wall Section
- 7a Offset crevice
- 7c Elastic pawl
- 7f Maintenance crevice (attaching part)
- 8 Trunk Crevice

[Translation done.]

IDS REFERENCES



FOR